

⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 30 32 311 A 1

⑤ Int. Cl. 3:  
H 04 R 25/00

⑳ Aktenzeichen:  
㉔ Anmeldetag:  
㉕ Offenlegungstag:

P 30 32 311.6-31  
27. 8. 80  
26. 3. 81

Behördeneigentum

㉚ Unionspriorität: ㉚ ㉛ ㉜  
30.08.79 CH 7875-79

㉞ Erfinder:  
Beda, Diethelm, Stäfa, CH

㉟ Anmelder:  
Phonak AG für Elektro-Akustik, Feldmeilen, CH

㉞ Vertreter:  
Zimmermann, H., Dipl.-Ing.; Graf von Wengersky, A.,  
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

㉞ Hörgerät mit Empfangsteil

DE 30 32 311 A 1

BEST AVAILABLE COPY

DE 30 32 311 A 1

PATENTANSPRUECHE

1. Hörgerät mit Empfangsteil zum Empfang von drahtlos gesendeten Signalen, wobei das Hörgerät mit von aussen zugänglichen Kontaktelementen versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Empfangsteil (2,4) mindestens eine Empfängerelektrode und Kontaktelemente (3,5) aufweist, die mit den Kontaktelementen (7,9) des Hörgerätes (1) in Eingriff bringbar sind, um die Empfänger-elektronik mit der Schaltung des Hörgerätes (1) zu halten.

2. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Empfangsteil (2,4) mit einem Stromversorgungsteil und mit zwei Kontaktelementen (3,5) versehen ist, um die Empfängerelektronik mit dem Verstärkerteil des Hörgerätes (1) zu verbinden.

3. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Empfangsteil (2,4) drei Kontaktelemente (3,5) aufweist, um die Empfängerelektronik mit dem Verstärkerteil und dem Stromversorgungsteil des Hörgerätes (1) zu verbinden.

4. Hörgerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktelemente (9) des Hörgerätes (1) als Buchsen und die Kontaktelemente (3) des Empfängerteiles (2) als Steckerstifte ausgebildet sind.

5. Hörgerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktelemente des Hörgerätes (1) über einen Zwischenteil (7) herausgeführt sind, und dass die Kontaktelemente (5) des Empfängerteils (4) als Schleifkontakte ausgebildet sind, wobei der Empfangsteil (4) das Hörgerät (6) teilweise umfasst, um den Empfangs-

teil (4) am Hörgerät (6) zu halten.

6. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Empfängerteil (2,4) mit einer Empfänger-elektronik zum Empfang von Ultraschallsignalen versehen ist.

7. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Empfängerteil (2,4) mit einer Empfänger-elektronik zum Empfang von Infrarotsignalen versehen ist.

8. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Empfangsteil (2,4) mit einer Empfänger-elektronik zum Empfang von Hochfrequenzsignalen versehen ist.

9. Hörgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Empfängerteil (2,4) mit einer Empfänger-elektronik zum Empfang von Induktionssignalen versehen ist.

10. Hörgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Hörgerät als Hörbrillen-bügel (8) ausgebildet ist.

3

3032311

7.8.80

Phonak AG für Elektro-Akustik,

Feldmeilen (Schweiz)

Hörgerät mit Empfangsteil  
-----

Hb/bf  
25.8.1980

40 172 a

130013/1272

Die Erfindung betrifft ein Hörgerät mit Empfangsteil zum Empfang von drahtlos gesendeten Signalen, wobei das Hörgerät mit den aussen zugänglichen Kontaktelementen versehen ist.

Hörgeräte enthalten im wesentlichen eine Batterie, einen Verstärker, ein Mikrofon und einen Hörer. Normalerweise werden die Schallsignale vom Mikrofon aufgenommen oder über eine Drahtverbindung von einem Audiogerät geliefert. Wenn zwischen Schallquelle und Hörgerät eine grössere Distanz liegt, ist die Aufnahme über das Mikrofon sehr schwierig. Eine Drahtverbindung, beispielsweise zu einem entfernten Mikrofon, schränkt den Benützer in der Beweglichkeit ein.

Ziel der Erfindung ist, die Nachteile der bisherigen Schallaufnahme zu beheben.

Dieses Ziel wird mit einem im Patentanspruch 1 gekennzeichneten elektronischen Empfangsteil für ein Hörgerät erreicht.

Dieser Empfangsteil kann beispielsweise einen FM-Empfänger, einen Infrarot-Empfänger, einen Induktionsempfänger oder eine andere den drahtlosen Empfang von Signalen erlaubende Einrichtung enthalten. Der Empfangsteil kann an geeigneter Stelle beispielsweise am unteren Ende oder oben auf das Hörgerät aufgesteckt werden. Dazu braucht das Hörgerät entsprechende elektrische Steckkontakte, um die Signale dem Verstärker zuzuführen. Vorzugsweise wird der Empfangsteil aus der selben Batterie gespeist, die auch das Hörgerät betreibt.

Der beschriebene Empfänger kann nun drahtlos Signale von einem weiter entfernten Sender empfangen und

dem Hörgerät zuleiten, wie z.B. auch Signale von einem Radiosender.

Im folgenden sind Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes anhand beiliegender Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen.

Fig. 1 ein Hörgerät mit einem aufsteckbaren Empfangsteil am oberen Ende des Gerätes,

Fig. 2 ein Hörgerät mit einem aufsteckbaren Empfangsteil am unteren Ende des Gerätes,

Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel eines Empfangsteils mit seitlichen Schleifkontakten, und

Fig. 4 eine Befestigung des Empfangsteiles an einem Hörbrillenbügel.

Fig. 1 zeigt hinter dem Ohr ein Hörgerät 1 mit einem aufsteckbaren Empfangsteil 2 am oberen Ende des Hörgerätes 1. Der Empfangsteil 2 ist über Steckkontakte 3 und Kontakte 9 des Hörgerätes mit dem Verstärkerteil des Hörgerätes verbunden und enthält die gesamte Elektronik des Empfängers.

Fig. 2 zeigt hinter dem Ohr ein Hörgerät 1 mit einem am unteren Ende des Hörgerätes aufgesteckten Empfangsteil 2, der über die Steckkontakte 3 und Kontakte 9 des Hörgerätes an den Verstärkerteil des Hörgerätes angeschlossen ist.

Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Empfangsteils 1 mit seitlichen Schleifkontakten 5. Das Hörgerät weist an der seitlichen Aussenwand Kontakte 7 auf, die zum Verstärker des Hörgerätes führen und mit den Schleifkontakten 5 des Empfangsteiles in Eingriff bringbar sind. Der Empfangsteil 4 kann von hinten über das Hörgerät 9 ge-

schoben werden.

Fig. 4 zeigt eine Anordnung des Empfangsteils  
2 an einem Hörbrillenbügel 8.

- 7 -  
3032311

Nummer: 30 32 311  
Int. Cl.<sup>3</sup>: H 04 R 25/00  
Anmeldetag: 27. August 1980  
Offenlegungstag: 26. März 1981

Fig. 1

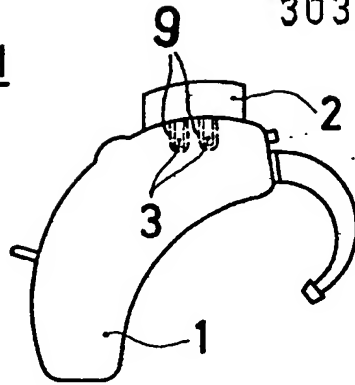


Fig. 2

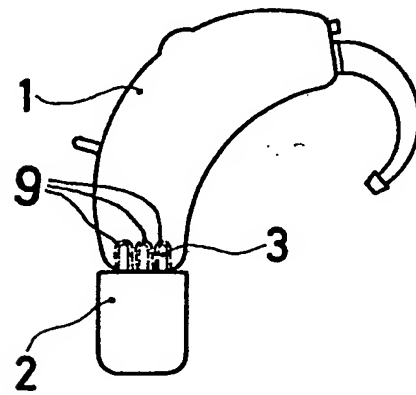


Fig. 3

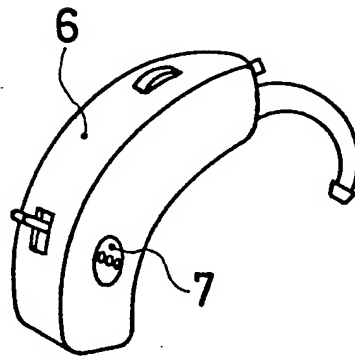
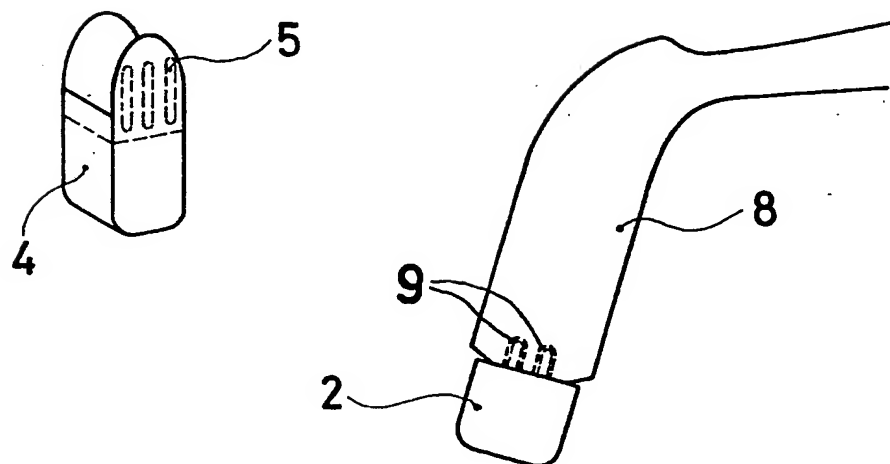


Fig. 4



130013/1272

BEST AVAILABLE COPY

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**